

**Two-person airbag device for automobile passenger restraint has airbag sack divided into 2 chambers coupled via flow path by sewn seam extending in curve between one longitudinal edge and sack center point**

Patent Number: DE19933586  
Publication date: 2001-01-11  
Inventor(s): MERKLE HUGO (DE); ROEHM MICHAEL (DE); SCHNOELLER ANDRE  
Applicant(s): AUTOLIV DEV (SE)  
Requested Patent: ☐ DE19933586  
Application: DE19991033586 19990717  
Priority Number(s): DE19991033586 19990717  
PC Classification: B60R21/24; B60R21/16  
EC Classification: B60R21/16B2B  
Equivalents:

**Abstract**

Airbag device has elongate airbag sack (14), which is divided into 2 adjacent chambers (15,16) via sewn seam (23) between successive airbag sack layers. Seam extends inwards from one airbag sack longitudinal edge in curved path leading to center point of airbag sack, at which seam is formed into circle, to leave flow path between center of airbag sack and opposite longitudinal edge, for successive inflation of chambers via single gas generator.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 Patentschrift  
10 DE 199 33 586 C 1

51 Int. Cl. 7:  
B 60 R 21/24  
B 60 R 21/16

21 Aktenzeichen: 199 33 586.9-21  
22 Anmeldetag: 17. 7. 1999  
43 Offenlegungstag: -  
45 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 11. 1. 2001

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:  
Autoliv Development AB, Vårgårda, SE  
74 Vertreter:  
Becker und Kollegen, 40878 Ratingen

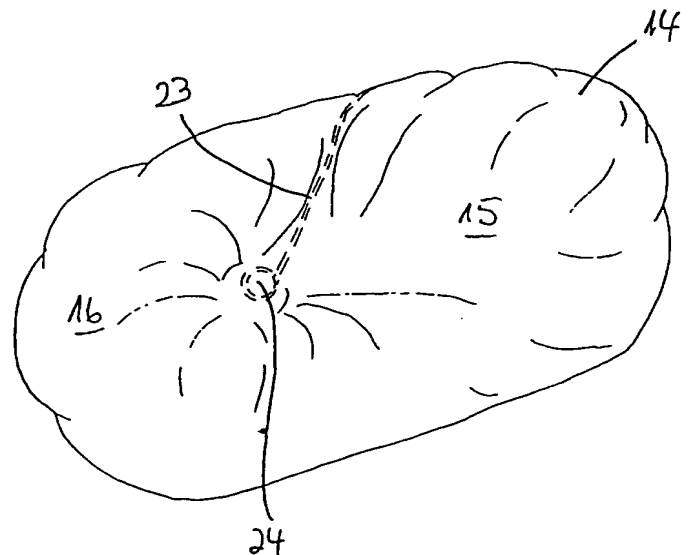
72 Erfinder:  
Schnöller, André, Dipl.-Ing., 71282 Hemmingen, DE;  
Röhm, Michael, 71706 Markgröningen, DE; Merkle,  
Hugo, Dipl.-Ing., 71691 Freiberg, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

DE	196 20 537 A1
US	38 97 961
JP	06-72 276 A
JP	06-72 275 A
JP	06-72 269 A

54 2-Personen-Airbag

57 Bei einer Airbag-Einrichtung zur gemeinsamen Abstützung wenigstens zweier Fahrzeuginsassen in einem Kraftfahrzeug bei einem Unfall mit einem zwei Kammern aufweisenden, langgestreckten Gassack, der an einen bei einem Unfall auslösbaren Gasgenerator angeschlossen ist, wobei die nebeneinander liegenden Kammern des Gassackes durch eine zumindest abschnittsweise Nahtverbindung der beiden den Gassack ausbildenden Gewebelagen gebildet sind, soll die Entfaltung der Kammern beschleunigt werden. Hierzu ist vorgesehen, daß die fest ausgebildete Nahtverbindung (23) von einem äußeren Längsrand (27, 28) des Gassackes (14) bogenförmig in Richtung auf die Mitte des Gassackes (14) verläuft und hier in einem eine vergrößerte Kontur aufweisenden Nahtabschluß (24) endet und der bogenförmige Verlauf der Nahtverbindung (23) in etwa durch Spiegelung des äußeren Randes (29) des Gassackes (14) im Bereich der durch den Anschluß (22) an den Gasgenerator bestimmten ersten Kammer (15) um eine die erste Kammer (15) schneidende Symmetrieachse (25) bestimmt ist, wobei der von der Nahtverbindung (23) ausgesparte Abschnitt (26) zwischen den gegenüberliegenden Längsrändern (27, 28) des Gassackes (14) den Strömungsweg zwischen der ersten Kammer (15) und der zweiten Kammer (16) bildet.



DE 199 33 586 C 1

DE 199 33 586 C 1

dem Fahrzeuginsassen 13 zugewandten vorderen Gewebelage 19 einer Gewebbahn 17 eine erste Kammer 15 und eine zweite Kammer 16 ausbildet. Nur im Bereich der ersten Kammer 15 ist ein nicht weiter dargestellter Anschluß des Gassackes 14 an einen nicht dargestellten Gasgenerator gegeben. Wie dazu aus Fig. 2 zu entnehmen ist, strömt das von dem Gasgenerator bei seiner Zündung erzeugte Gas zunächst in die erste Kammer 15 (Pfeil 20) und von hier aus über einen noch zu beschreibenden Strömungsweg zwischen der ersten Kammer 15 und der zweiten Kammer 16 in die letztgenannte zweite Kammer 16 (Pfeil 21).

Wie sich aus Fig. 3 im einzelnen entnehmen läßt, sind die erste Kammer 15 und die zweite Kammer 16 des Gassackes 14 durch eine Nahtverbindung 23 voneinander getrennt, die die hintere Gewebelage 18 mit der vorderen Gewebelage 19 fest verbindet. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel nimmt die Nahtverbindung 23 ihren Ausgang von dem oberen Längsrand 27 des Gassackes 14 und verläuft bogenförmig bis etwa zur Hälfte des Abstandes zwischen dem oberen Längsrand 27 und dem unteren Längsrand 28. Die Nahtverbindung 23 endet in einem eine kreisförmige Kontur aufweisenden Nahtabschluß 24, mittels dessen das Aufreißen der Nahtverbindung 23 beim Aufblasen des Gassackes 14 verhindert ist. Damit spart die Nahtverbindung 23 einen Teilbereich des Gassackes 14 aus, und es so ein Durchgang 26 festgelegt, über den die erste Kammer 15 und die zweite Kammer 16 miteinander verbunden sind, so daß das Gas von dem ersten Kammer 15 zugeordneten Anschluß 22 für den im einzelnen nicht dargestellten Gasgenerator durch die erste Kammer 15 in die zweite Kammer 16 fließen kann.

Im einzelnen ist der bogenförmige Verlauf der Nahtverbindung 23 durch Spiegelung des äußeren Randes 29 des Gassackes 14 im Bereich der ersten Kammer 15 um eine die erste Kammer 15 schneidende Symmetrieachse 25 derart bestimmt, daß die erste Kammer 15 in etwa die Form eines üblichen, zur Abstützung einer Person vorgesehenen Gassackes aufweist. Das Aussehen des aufgeblasenen Gassackes wird dabei durch Fig. 4 verdeutlicht.

Wie sich aus dem in Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiel ergibt, können die hintere Gewebelage 18 und die vordere Gewebelage 19 im Bereich der ersten Kammer 15 zusätzlich durch dazwischen angeordnete Fangbänder 30 miteinander verbunden sein, so daß die Ausbreitung des Gassackes 14 in den Fahrzeuginnenraum in Richtung auf die Fahrzeuginsassen 13 begrenzt ist, wodurch nicht nur ein Anschießen des vor der ersten Kammer 15 sitzenden Fahrzeuginsassen 13 vermieden, sondern über die Festlegung des Ausbreitungsgrades der ersten Kammer 15 auch das Aufblasen der zweiten Kammer 16 beschleunigt wird.

des Gassackes (14) im Bereich der durch den Anschluß (22) an den Gasgenerator bestimmten ersten Kammer (15) um eine die erste Kammer (15) schneidende Symmetrieachse (25) bestimmt ist, wobei der von der Nahtverbindung (23) ausgesparte Abschnitt (26) zwischen den gegenüberliegenden Längsrändern (27, 28) des Gassackes (14) den Strömungsweg zwischen der ersten Kammer (15) und der zweiten Kammer (16) bildet.

2. Airbageinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nahtverbindung (23) von dem bei Einbau des Gassacks (14) in Querrichtung des Kraftfahrzeuges bestimmten oberen Längsrand (27) des Gassackes (14) ausgeht.

3. Airbag-Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nahtverbindung (23) von dem bei Einbau des Gassackes (14) in Querrichtung des Kraftfahrzeuges bestimmten unteren Längsrand (28) des Gassackes ausgeht.

4. Airbag-Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die die erste Kammer (15) ausbildenden Gewebelagen (18, 19) ausgehend von der an den Gasgenerator angeschlossenen hinteren Gewebelage (18) durch wenigstens ein Fangband (30) miteinander verbunden sind und dadurch die Ausbreitung des Gassackes (14) in Richtung des zugeordneten Fahrzeuginsassen (13) beschränkt ist.

5. Airbag-Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Nahtabschluß (24) der Nahtverbindung (23) kreisförmig ausgebildet ist.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

#### Patentansprüche

1. Airbag-Einrichtung zur gemeinsamen Abstützung wenigstens zweier Fahrzeuginsassen in einem Kraftfahrzeug bei einem Unfall mit einem zwei Kammern aufweisenden, langgestreckten Gassack, der an einen bei einem Unfall auslösbaren Gasgenerator angeschlossen ist, wobei die nebeneinander liegenden Kammern des Gassackes durch eine zumindest abschnittsweise Nahtverbindung der beiden den Gassack ausbildenden Gewebelagen gebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die fest ausgebildete Nahtverbindung (23) von einem äußeren Längsrand (27, 28) des Gassackes (14) bogenförmig in Richtung auf die Mitte des Gassackes (14) verläuft und hier in einem eine vergrößerte Kontur aufweisenden Nahtabschluß (24) endet und der bogenförmige Verlauf der Nahtverbindung (23) in etwa durch Spiegelung des äußeren Randes (29)

